

**PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA**

(indirizzi Classico e Linguistico)

**Anno scolastico 2022/2023**

**Classe: 5**

**Docente:**

**Ore settimanali: 2**

Testo adottato: *Matematica.azzurro con Tutor seconda edizione Vol. 5 Bergamini Trifone Barozzi ed Zanichelli*

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	PERIODI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare in modo consapevole le tecniche e gli strumenti di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</li> <li>Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.</li> <li>Conoscere e saper usare appropriatamente la terminologia algebrica.</li> </ul>	Svolgimento degli argomenti non trattati nel precedente a.s.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Goniometria</li> <li>Trigonometria</li> </ul>	settembre/ novembre
	<b>LE FUNZIONI</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le funzioni e la loro classificazione.</li> <li>Dominio e codominio di una funzione.</li> <li>Le proprietà delle funzioni.</li> <li>Funzioni elementari: grafico delle principali funzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e classificare le principali funzioni.</li> <li>Conoscere e riconoscere le proprietà delle funzioni.</li> <li>Determinare il dominio delle funzioni.</li> <li>Saper tracciare il grafico delle principali funzioni elementari.</li> <li>Visualizzare geometricamente nozioni algebriche.</li> </ul>	Novembre / dicembre
	<b>IL VALORE ASSOLUTO</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La funzione valore assoluto</li> <li>Equazioni e disequazioni con un valore assoluto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la definizione di valore assoluto</li> <li>Saper rappresentare la funzione valore assoluto</li> <li>Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni con il valore assoluto</li> </ul>	Gennaio
	<b>I LIMITI</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalli ed intorni di un punto.</li> <li>Limite di una funzione: definizioni ed interpretazioni geometriche.</li> <li>Teoremi fondamentali sui limiti.</li> <li>Operazioni sui limiti.</li> <li>Forme indeterminate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere il concetto di limite</li> <li>Saper le proprietà e le operazioni sui limiti</li> <li>Saper calcolare i limiti</li> <li>Risoluzione nel caso di forme indeterminate</li> </ul>	Febbraio/marzo
	<b>LE FUNZIONI CONTINUE</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.</li> <li>Punti di discontinuità di una funzione.</li> <li>Gli asintoti orizzontali e verticali.</li> <li>I teoremi delle funzioni continue (enunciati ed interpretazione grafica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le funzioni continue</li> <li>Riconoscere i tipi di discontinuità</li> <li>Conoscere e saper interpretare graficamente i Teoremi fondamentali sulle funzioni continue</li> </ul>	Aprile

<b>LE DERIVATE</b>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Definizione di derivata e relativa interpretazione geometrica</li><li>● Punti di derivabilità</li><li>● Teorema che lega continuità e derivabilità</li><li>● Derivate delle funzioni elementari</li><li>● Regole di calcolo: somma, moltiplicazione per una costante, moltiplicazione, divisione.</li><li>● Punti di massimo e di minimo relativi, assoluti e punti di flesso</li><li>● Derivabilità e monotonia (teorema)</li><li>● Studio di una funzione algebrica razionale intera o fratta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Definire il concetto di derivata</li><li>● Saper interpretare geometricamente il concetto di derivata</li><li>● Derivate fondamentali</li><li>● Calcolo delle derivate</li><li>● I teoremi sulle derivate</li><li>● Legame tra la derivata prima e la crescenza e decrescenza di una funzione</li><li>● Tracciare/saper leggere il grafico di una semplice funzione razionale intera e fratta.</li></ul> <p>Aprile/ Maggio</p>